第17卷 第2期
1979年4月
古脊椎动物与古人类
VERTEBRATA PALASIATICA
Vol. XVII, No. 2
April, 1979

云南广南早泥盆世多鳃鱼类一新属

曹仁关
（云南省地质科学研究所）

本文记述的多鳃鱼类标本，是1976年云南省地质局第二区域地质测量队二分队在广南一带地质填图时采集的。多鳃鱼类是至今还只发现于中国的一类化石无颌脊椎动物，自1965年刘玉海初次发现于曲靖地区以来，产地和新的属种不断增加，不仅广泛分布于云南东部及东北部，而且四川、广西也陆续有所发现。就其地质时代来说，迄今所知，还只限于早泥盆世。

广南标本经鉴定属于多鳃鱼类中一新属，这是化石无颌类在滇东南地区的第一次发现，为滇东南地区存在早泥盆世陆相地层提供了有力的古生物证据。

标 本 记 述

多鳃鱼亚纲 Polybranchiaspida Liu 1975

多鳃鱼目 Polybranchiaspiformes Liu 1965

多鳃鱼科 Polybranchiaspidae Liu 1965

广南鱼属（新属） *Kwangnanaspis* (gen. nov.)

属型种近三角广南鱼（新种） *K. subtriangularis* (sp. nov.)

属及属型种的特征 个体较小的多鳃鱼类。背甲略呈三角形；吻缘较狭窄，但似不具吻突；侧缘略向外突，呈弧形；胸角宽展而扁平；后缘尚不确切了解。口孔突向背面呈短的管状突起；口小，圆形。眼孔洞穿背甲，远离背甲侧缘，较小，呈圆形。感觉沟系统目前仅知眶下沟、主侧线沟及主侧线间的横联络枝，其分布基本呈 *Polybranchiaspis* 型。背甲纹饰由粒状突起组成。

比较 1975年刘玉海将多鳃鱼类分为四科：多鳃鱼科(Polybranchiaspidae)、华南鱼科(Huananaspidae)、团甲鱼科(Cyclodicaspidae)和三歧鱼科(Sanqiaspidae)。其中后两科眼孔均位于背甲边缘，呈缺刻状，新属 *Kwangnanaspis* 以眼孔洞穿背甲而与这两科不同。前两科虽然都是眼孔洞穿背甲，但是 Huananaspidae 胸角呈狭长的棘状，而新属则和 Polybranchiaspidae 一样胸角呈叶状。因此作者认为新属当归属 Polybranchiaspidae。

就目前所知，Polybranchiaspidae 包括有四属，即多鳃鱼属(*Polybranchiaspis*)、宽甲鱼属(*Laxaspis*)、东方鱼属(*Donfangaspis*)和滇东鱼属(*Diandongaspis*)。这四个属的背甲自口孔向后不远，在不同程度上都沿中线隆起呈脊状；并且在背甲后缘了解较清楚的各属中，后缘均具背棘。而新属背甲中央平坦，无隆起现象，后缘似乎也不具背棘。在上述四个已知属中，两侧的胸角后端一般弯向中线，而新属的胸角则向侧后方宽展。尤其是新属的口孔向背甲上方突出，形成短的突起状口管，这不仅在 Polybranchiaspidae 已知各属中，

就是在所有已知多鳃鱼类中都是未曾见过的。根据以上特征广南标本与 Polybranchiaspidae 中的四个属有着明显区别,因此,作者认为当列为该科中一新属。

近三角广南鱼(新种) *Kwangnanaspis subtriangularis* (sp. nov.)

(图版 I, 插图 1)

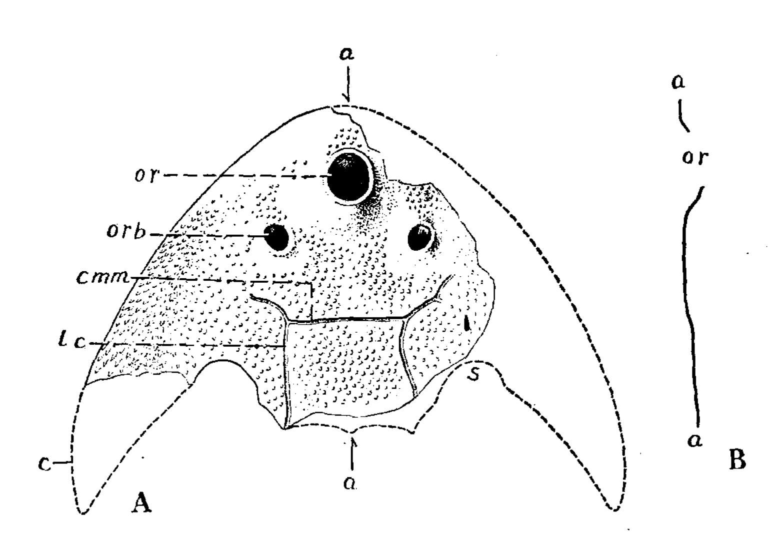


图 1　近三角广南鱼(新属新种) (*Kwangnanaspis subtriangularis* gen.et sp.nov.)
A. 背甲背视, ×2/3。 B. 背甲正中纵切,示口孔突出呈短口管, ×2/3。 C. 胸角;
cmm 背中横联络枝; lc 主侧线沟; or 口孔; orb 眼孔; s 胸窝。

标本　仅一件背甲,吻缘、右侧缘及后缘均保存不完整;标本编号 4041—H_4。

产地及时代　云南广南麻当;早泥盆世。

描述　背甲前缘及后缘均缺损,根据现有保存部分估计背甲长约 40 毫米,宽约 50 毫米;因此背甲宽而短,略近似前窄后宽的三角形。吻缘较狭窄,但从保存部分推测似乎不具吻突。背甲侧缘仅左侧保存,略向侧方凸出,稍呈弧形。胸角亦只有左侧的保存,宽展呈宽大而扁平的叶状,但胸角后端保存不完整。胸角与背甲后缘间具一胸窝,胸窝深而窄,开口向着后方。背甲后缘很少保存,在背甲左侧于胸窝的后内方,背甲后缘似乎具一侧角,不过目前尚不能十分肯定这个侧角是自然的抑或是由于后缘损缺造成的,如系前一种情况,则背甲后缘可能是近于截形,而两侧各具一明显但不十分突出的侧角。这是因为背甲后部中央平坦,不具有通常存在于其他多鳃鱼类中的背脊,所以可以推测,广南标本背甲不大可能具有突向后方的背棘。

口孔保存得很清楚,洞穿背甲,呈圆形,直径约 5 毫米,同已知多鳃鱼类比较,广南标本的口孔在比例上较小。有意思的是背甲于口孔处突向背面,形成虽不甚高但却明显的突起,口孔则是个或多或少象管状的突起的开口。

眼孔洞穿背甲,且远离背甲边缘,基本上向着背方。眼孔较小,圆形,直径接近 3 毫米,眼孔至口孔间的垂直距离相当眼孔直径的长度。

松果孔在现有标本中观察不到。

感觉沟系统保存不清楚,可以观察得到的仅有两侧的主侧线沟、和由主侧线沟向前侧

方伸延的眶下沟，以及联接两侧主侧线沟的横联络枝。就保存的这部分感觉沟来看，背甲上感觉沟的分布形式，基本上同于多鳃鱼属（*Polybranchiaspis*）。

背甲表面的纹饰由粒状突起组成，这些突起分布均匀，相邻突起之间不融合。由于甲片经受风化，观察不到突起表面是否有细微脊纹构造。

（1977年11月27日收稿）

参 考 文 献

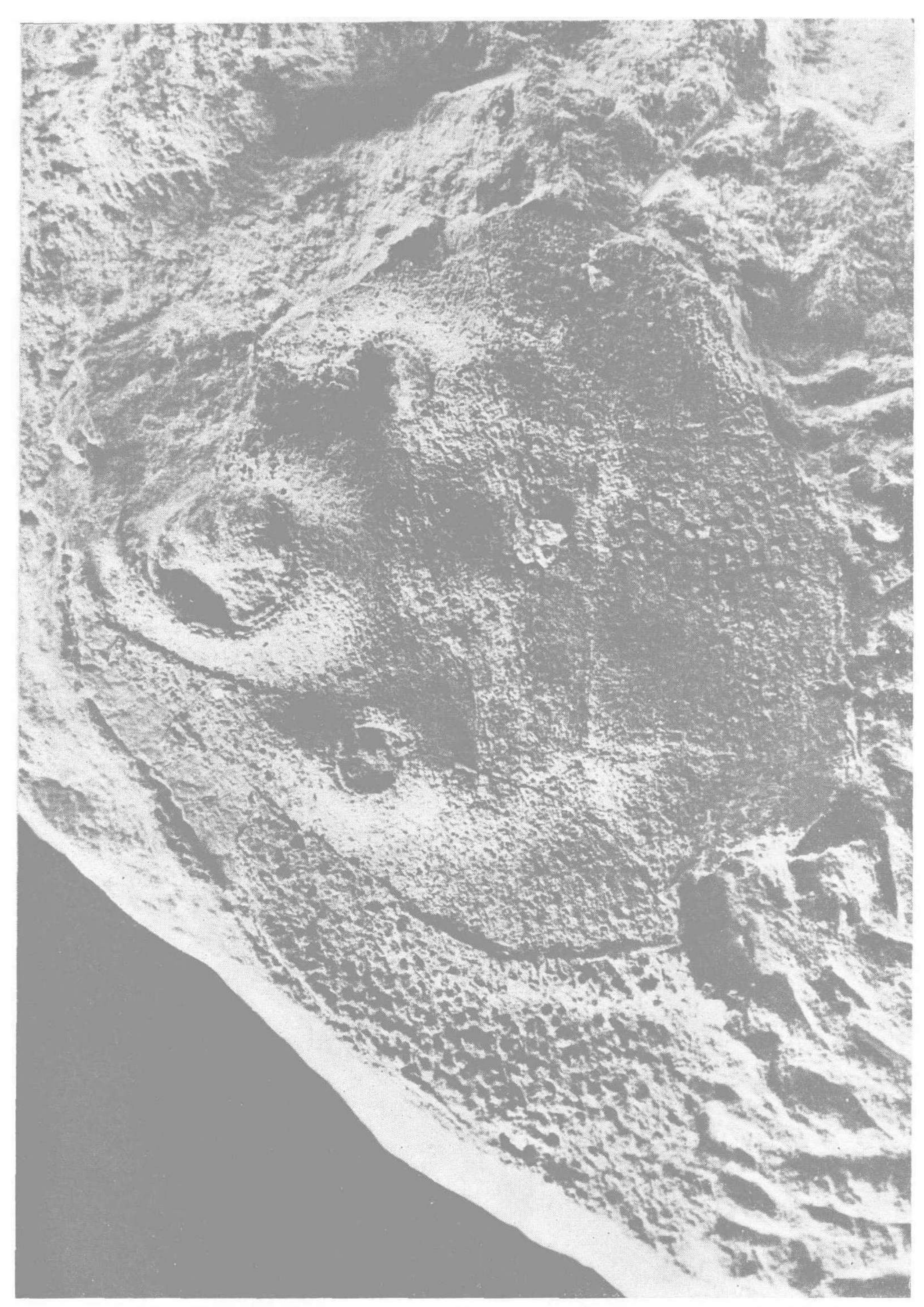
刘玉海，1965：云南曲靖地区早泥盆世无颌类化石。古脊椎动物与古人类，**9**（2）。
刘玉海，1973：川滇泥盆纪的多鳃鱼和大瓣鱼化石。古脊椎动物与古人类，**11**（2）。
刘玉海，1975：川滇早泥盆世的无颌类。古脊椎动物与古人类，**13**（4）。
潘江，1973：中南区泥盆纪鱼类化石的新材料。中南区古生物图册协作会议地层古生物论文汇编。湖北省地质科学研究所编。
潘江、王士涛、刘运鹏，1975：中国南方早泥盆世无颌类及鱼类化石。地层古生物论文集，第一集，地质出版社。
Obrutchev D.V., 1964: Branch Agnatha. Fundamentals of palaeontology. XI (Moscow). (In Russian)。

A LOWER DEVONIAN AGNATHAN OF SOUTH-EASTERN YUNNAN

Cao Renguan

(**Abstract**)

In this paper a new form, *Kwangnanaspis subtriangularis* (gen. et sp. nov.), of polybranchiaspid is described. The interest agnathan specimen was collected from Lower Devonian sediment of Kwangnan district, south-eastern Yunnan.



近三角广南鱼(新属、新种)(*Kwangnanaspis subtriangulariis* gen. et sp. nov.)头甲背视 ×2